

Marco de referencia para la formulación, gestión e implementación de carreras a distancia según el SIED UNSJ. Desarrollo de Manual de procedimientos.

Pósito, Rosa María; Leiva, Alfredo Enrique; González, Liliana Mirna; Sanchez. Horacio; Dominguez, Ana Patricia; Calvo, Ines; Marquez, Victorina; Flaue, Valeria; Orellana Vassallo, Alejandra; Emilse Carmona

Gabinete de Tecnología e Innovación Educativa -GATIE- y Departamento Informática Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales – UNSJ
Área de Educación a Distancia - SIED UNSJ

Av. Ignacio de la Roza 590 (O). Complejo Universitario "Islas Malvinas". Rivadavia, San Juan,
Teléfonos: 4234129, Fax 0264-4234980
{ rosapósito, Leiva.alfredo, lilianamirna, sanchezhd, anapato.domin }@gmail.com ; icalvo@unsj-
cuim.edu.ar; vmarquez3@hotmail.com , valeriaflaue@hotmail.com; {aoalitaorellana,
emilsecoaching}@gmail.com

Resumen

La UNSJ ha validado ante CONEAU, el Sistema Institucional de Educación a distancia de la Universidad (SIED UNSJ), tal como lo solicita la normativa del Ministerio de Educación N°2641/17ME. En torno a las normativas generales definidas en el SIED UNSJ, surgen los interrogantes para la debida implementación de las mismas a nivel de cada unidad académica: ¿las unidades académicas cuentan con las normativas, recursos y procesos de gestión adecuados para la formulación, gestión e implantación de carreras a distancias, según los requerimientos planteados? ¿las reglamentaciones existentes, están vinculadas al SIED UNSJ? ¿existen mecanismos operativos para la debida articulación entre la unidad académica y el área de EAD en relación a las dimensiones definidas en el SIED UNSJ? Arribar a las respuestas de los

interrogantes planteados permitirá generar un marco de referencia para la articulación de las unidades académicas con el Área EAD con dependencia de Rectorado. Los integrantes del equipo de investigación del presente proyecto, en su mayoría cuentan con una trayectoria de 20 años en proyectos de investigación afín a Educación a distancia e integraron la Comisión designada para la elaboración el SIED UNSJ, lo que representa una base de conocimiento base importante para resolver la problemática planteada. Los resultados del proyecto representarán un valioso aporte para la implementación del SIED UNSJ.

Palabras clave: Educación a distancia. Sistema Institucional de Educación a Distancia. SIED UNSJ. Manual de Procedimientos.

Contexto

Este trabajo se enmarca en el proyecto de investigación “Marco de referencia para la formulación, gestión e implementación de carreras a distancia según el SIED UNSJ.” Inserto como proyecto de investigación del GATIE - Gabinete de Tecnología e Innovación Educativa- y del Departamento de Informática, ambas unidades de la Facultad de Ciencias Exactas de la UNSJ. Los resultados tienen una transferencia inmediata en el Área de Educación a distancia del SIED UNSJ. La investigación está financiada por la Universidad Nacional de San Juan.

Introducción

La UNSJ ha validado ante CONEAU, el Sistema Institucional de Educación a distancia de la Universidad (SIED UNSJ) [1] tal como lo solicita la normativa del Ministerio de Educación N°2641/17ME. En torno al sistema desarrollado se han aprobado en el consejo Superior dos ordenanzas: Ord N°011/19- [2] y la Ord. 012/19-CS [3]. Según el Reglamento, el SIED UNSJ es el conjunto de acciones, normas, procesos, equipamiento, recursos humanos didácticos que permiten el desarrollo de proyectos educativos a distancia. En el Art.3 [3], establece que las carreras que se desarrollen en el marco de la modalidad a distancia y aquellas carreras presenciales, cuya cantidad de horas no presenciales esté comprendida dentro de los porcentuales que establece la normativa nacional vigente, deben cumplir con los lineamientos y componentes del SIED UNSJ y contar con informe favorable del Área EAD. Así mismo, en el art. N°6 [3], se establece que las unidades académicas deberán arbitrar los medios para articular su vinculación

con el Área EAD de la UNSJ, para la implementación de carreras a distancia.

En este sentido, surgen los interrogantes ¿las unidades académicas cuentan con las normativas, recursos y procesos de gestión adecuados para la formulación, gestión e implantación de carreras a distancias? ¿las reglamentaciones existentes, están vinculadas al SIED UNSJ? ¿existen mecanismos operativos para la debida articulación entre la unidad académica y el área de EAD en relación a las dimensiones definidas en el SIED UNSJ?

Arribar a las respuestas de los interrogantes planteados permite generar un marco de referencia para la articulación de las unidades académicas con el Área EAD con dependencia de Rectorado.

Los integrantes del equipo de investigación, en su mayoría cuentan con una trayectoria de 20 años en proyectos de investigación a fin a Educación a Distancia (EaD) e integraron la comisión de elaboración del SIED UNSJ [4] y actualmente aportan a los equipos de trabajo del SIED UNSJ, lo cual representa una base de conocimiento muy importante para resolver la problemática planteada. Los resultados del proyecto representarán un valioso aporte para el SIED UNSJ.

Líneas de Investigación, Desarrollo e Innovación

Esta investigación se realiza en torno a la Línea de investigación, desarrollo e innovación definidas en el GATIE- Gabinete de Tecnología e Innovación Educativa: Educación a distancia/ Gestión y Administración [5].

Objetivos

El proyecto de investigación que se presenta tiene los siguientes objetivos:

- **Objetivo General:** Generar un marco de referencia en torno a la formulación, gestión e implementación de carreras de pregrado, grado y posgrados de Educación a distancia en el SIED UNSJ.

- **Objetivos específicos:**

- Describir el estado institucional de las unidades académicas para la implementación de carreras en el marco del SIED UNSJ.

- Identificar las necesidades de creación y/o modificación de normativas, recursos y procesos para la formulación, gestión e implantación de carreras a distancias.

- Generar mecanismos operativos que faciliten la articulación de las Unidades Académicas con el área EAD del SIED.

- Definir los procesos implicados en la formulación, gestión e implementación de una carrera en el marco del SIED UNSJ.

Metodología

Se lleva cabo una investigación cualitativa de tipo proyectiva, dado que se busca encontrar soluciones a los problemas en torno a la formulación, gestión e implementación de carreras en el marco del SIED UNSJ. Este tipo de investigación implica explorar, describir y proponer acciones. Se aplica un diseño de investigación de fuente mixta -de campo y documental-. La investigación documental se realizará a través de la consulta de la documentación institucional de la unidad académica que dé cuenta de las políticas y mecanismos operativos referidos a la temática objeto de estudio. La investigación de campo implica el relevamiento de los procesos de formulación, gestión e implementación de carreras que se realizan actualmente en

cada uno de los lugares -departamentos, sección alumnos, secretarías, etc.

Resultados

Se desarrollaron satisfactoriamente las siguientes actividades previstas con importantes acciones de transferencia, citadas a continuación:

1. Búsqueda y revisión documental relacionada con la formulación de carreras a distancia, en normativas de CONEAU, del Ministerio de educación y de otras Universidades.

2. Análisis de las normativas y ordenanzas definidas en el marco del SIED UNSJ

3. Relevamiento y sistematización del estado Institucional -actores, procesos, normativas, recursos- de la Unidad académica definida como caso base, en relación con las dimensiones definidas en SIED UNSJ: Pedagógico-didáctica, Tecnológico-comunicacional, Gestión administrativa, Seguimiento y evaluación y Formación y actualización.

4. Desarrollado un marco de referencia, en el marco de una tesis de Maestría, para la implementación de Learning Analytic en educación superior. Los resultados de esta investigación, aspiran a promover la cultura del análisis del aprendizaje en la institución educativa de la UNSJ de manera eminentemente práctica y concreta.

5. Identificación, análisis y creación/modificación de las normativas propias de la Unidad Académica que tienen incumbencia en la formulación, gestión e implementación de carreras a distancia

6. Identificación y modelado de los procesos implicados en la formulación, gestión e implementación de las carreras a distancia. Generación del Mapa de Procesos y Manual de Procedimientos.

7. Elaboración de mecanismos operativos que faciliten la articulación de

la Unidad Académica con el Área EAD de la Universidad

8. Acciones de transferencia de los resultados del proyecto a las autoridades del SIED.

Acciones de transferencia a la UNSJ:

- Participación en la Comisión de elaboración del SIED UNSJ [4]

- Presentación del Plan de emergencia sanitaria para abordar la virtualización de las carreras de la UNSJ. El equipo del proyecto, que se encontraba trabajando en la comisión designada para la elaboración del SIED, realizó la presentación de un plan de emergencia ante la situación de pandemia presentada en marzo 2020. Lo cual representó una acción de transferencia de gran importancia desde el proyecto de investigación que acompañó todas las actividades del plan ejecutado en el 2020. Se mencionan las actividades principales realizadas en el marco del Plan de emergencia propuesto por el equipo del proyecto

- *Capacitación de docentes en el diseño y utilización de aulas virtuales como espacio virtual de intercambio y circulación de información entre docentes y estudiantes, dentro de la/s plataforma/s educativa/s de la UNSJ.

- *Asignación de aulas virtuales para las distintas cátedras de las carreras de la Universidad en el nuevo Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) desarrollado en la versión actualizada de Moodle (Versión 3.6) www.campusvirtual.unsj.edu.ar . Este entorno fue configurado el año anterior, pero carecía de mecanismos operativos, para lo cual el equipo del proyecto realizó importantes aportes.

- *Generación de mecanismos que posibiliten/ garanticen la habilitación de las aulas, y el alta de docentes y estudiantes, de las aulas virtuales creadas en el nuevo EVA.

- *Creación de un portal informativo, para docentes y estudiantes www.sied.unsj.edu.ar

- *Propuesta al Área de Educación a Distancia de mecanismos adecuados para acompañar a las y los docentes, en los procesos de diseño y desarrollo de las aulas virtuales, en el uso de las herramientas y recursos disponibles en las distintas plataformas, asesoramiento o en la elaboración de guiones de clase, y en la selección de bibliografía digital.

- *Propuesta al Área de Educación a Distancia de mecanismos adecuados para acompañar los estudiantes, a fin de que sean capacitados en el uso del aula de apoyo a la presencialidad, de manera virtual, a través de los sistemas de tutorías y/o video tutoriales de las herramientas y recursos disponibles en entorno virtual.

- *El equipo del proyecto participó en la elaboración del PlanVES [6]. La Resolución de participación de los integrantes del proyecto está en trámite. En el marco de este Plan, las actividades más relevantes propuestas por el equipo del proyecto, para desarrollar en el 2021 son:

- 1-Elaboración de los instrumentos para que las Unidades Académicas puedan, en cada una de las carreras que incluyen horas no presenciales, chequear cada uno de los componentes que solicita la normativa del Ministerio de Educación N° 2641/17 ME y se dé cumplimiento al Art 3°, de la respuesta de validación de CONEAU[1].

- 2-Elaboración del Mapa de Procesos y Manual de procedimiento para el SIED UNSJ . Toda institución de prestigio en la enseñanza universitaria, debe trabajar firmemente en la excelencia, la sociedad lo reclama. Como única alternativa para lograr ese cometido, más allá de los valores educativos que exhibe, la capacidad y el compromiso de los

recursos humanos utilizados en el proceso de enseñanza – aprendizaje, se hace necesario la adecuación de la gestión organizacional, su desarrollo y control como una manera de avanzar sistemáticamente hacia la calidad a través de un proceso permanente de mejora continua. En este sentido, desde el presente proyecto se dio inicio al proceso de desarrollo de un Manual de Procedimientos del SIED UNSJ, que en su primera etapa, plantea el objetivo del diseño, redacción, actualización e implementación de Procedimientos para todas las dimensiones del SIED UNSJ.

La tarea consiste en el diseño en algunos casos y el rediseño en otros, de los procedimientos que describen los innumerables procesos en la complejidad del servicio que el SIED UNSJ debe brindar a las carreras futuras de grado y posgrado de la UNSJ, como así también a la asistencia a la opción pedagógica de presencialidad, que en el marco de la presente coyuntura tiene un nivel de requerimiento nunca antes observado. El presente manual de procedimientos, se está desarrollando siguiendo lineamientos técnico-operativos generales del Estandart Internacional del grupo de Normas ISO 9000, para el desarrollo de un Sistema de Gestión de la Calidad, porque se pretende que este Manual pueda ser la base documental de un futuro proceso de certificación.

El Manual de Procedimientos que se ha comenzado tiene la siguiente estructura:

- Procedimientos SIED
- Registros SIED
- Instructivos SIED
- Formularios y plantillas
- Anexos

Para el modelado de procesos se ha elegido el Lenguaje estandarizado BPM (Business Process Management, utilizando el software Bizagi.

Formación de Recursos Humanos

El proyecto marco de este trabajo promueve la capacitación y actualización permanente de los miembros del equipo de investigación y a la consolidación del grupo de investigadores en la temática bajo estudio. Se destaca la sig. formación:

-Tesis de Maestría en Informática de Alejandra Orellana “*Marco de Referencia para la implementación de Learning Analytic en educación superior*”

- 2 Becas SIED de Estudiantes avanzados: Salas, Jimena; Dipane , Miguel Angel.

-5 Pasantías en el equipo del SIED UNSJ: Molina, Andres; Peralta, Maria L; Moreno,Nahuel; Ruggieri, Pietro; Radicetti, Lucia

-Adscripta Egresada: Lic. Valeria Mallea.

Referencias:

[1] Validación del Sistema Institucional de Educación a distancia de la Universidad (SIED UNSJ) RESOL-2021-9-APN-SECPU#ME.

para reconocimiento oficial y la consecuente validez nacional de los títulos de carreras desarrolladas bajo la modalidad a distancia o bien presenciales en las que la cantidad de horas no presenciales se encontrara entre los porcentajes definidos Resolución Ministerial 2641.

[2] Ord N° 011/19-CS de Creación del Área de Educación a Distancia UNSJ.

[3] Ord. 012/19-CS de Creación del Reglamento General del SIED UNSJ

[4] Resolución N° 3939-19-R- Designación de la comisión SIED.

[5] Plan estratégico de desarrollo en GATIE .Res 1041-19-CD – FCEFYN

[6] Plan VES -Plan de virtualización de la Educación Superior-. Mediante Nota N° NO-2020-85849813-APN-SSPU#ME

emitida diciembre2020 por el Equipo de Evaluación Técnica, de la Dirección de Calidad Universitaria de la Secretaría de

Políticas Universitarias del Ministerio de Educación de la Nación

[7] “Artículo N°3 - Al momento de la evaluación de las carreras de pregrado, grado o posgrado para su acreditación y/o reconocimiento oficial del título, deberá asegurarse que los componentes del SIED estén debidamente implementados en el funcionamiento de dichas carreras.”

Título de la tesis: “Marco de Referencia para la implementación de Learning Analytic en educación superior”

Tesista: Alejandra Orellana Vassallo

Título alcanzado: Magister en Informática-Universidad Nacional de San Juan

Fecha de la defensa: 16-septiembre-2020

Director: Mag. Rosa María Pósito

Co-director: Mag. Liliana Mirna González

Gabinete de Tecnología e Innovación Educativa -GATIE- y Departamento Informática Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales – UNSJ Área de Educación a Distancia - SIED UNSJ

Av. Ignacio de la Roza 590 (O). Complejo Universitario "Islas Malvinas". Rivadavia, San Juan, Teléfonos: 4234129, Fax 0264-4234980 aoalitaorellana@gmail.com

Resumen

El presente trabajo de tesis ha incursionado en el campo de la analítica del aprendizaje, en inglés, Learning Analytic (LA) un campo aun en desarrollo que se ocupa de la interpretación de un amplio rango de datos educativos producidos durante el proceso de enseñanza-aprendizaje por los estudiantes para orientar su progreso. Se abordó la problemática de satisfacer la necesidad del docente de medir, recolectar, visualizar e interpretar estos datos. Los resultados obtenidos son de carácter eminentemente práctico, pues se ha propuesto una taxonomía de métricas para medir ciertos aspectos del proceso enseñanza-aprendizaje, se ha identificado y generado buenas prácticas sobre el uso de herramientas analíticas asociadas a cada métrica, herramientas de limpieza y transformación de datos como así también herramientas de visualización de los mismos, obteniendo un prototipo: un “dashboard docente”. Estos resultados, en conjunto, conforman el marco de referencia que aspira contribuir a mejorar la calidad educativa.

Palabras clave: Analítica del aprendizaje, Learning Analytic, métricas de seguimiento, cultura del análisis del aprendizaje.

Contexto

La tesis se presenta como uno de los resultados de la línea de investigación dentro del proyecto de investigación “Marco de referencia para la formulación, gestión e implementación de carreras a distancia según el SIED UNSJ.” Inserto como proyecto de investigación del GATIE - Gabinete de Tecnología e Innovación Educativa- y del Departamento de Informática, ambas unidades de la Facultad de Ciencias Exactas de la UNSJ. Los resultados tienen una transferencia inmediata en el Área de Educación a distancia del SIED UNSJ.

Línea de Investigación

Este trabajo de tesis ha seguido la línea de investigación, de LA, un campo aun en desarrollo que se ocupa de la interpretación de un amplio rango de datos educativos producidos y recogidos para orientar el progreso de los estudiantes.

En educación, el término LA, se acuñó por primera vez en el año 2000 en un artículo sobre e-learning escrito por Mitchel J, Costello S.,[1] y se extendió a partir del año 2005 gracias a la

compañía Blackboard que se dedicó en especial a proporcionar a instituciones educativas de entornos de aprendizaje, los LMS (Learning Management System). De acuerdo a Santamaría G. F [2], además de estar enfocada en el aprendizaje, es una disciplina que interactúa con otras de gran relevancia como la minería de datos educativos, en inglés: Educational Data Mining, (EDM), la inteligencia empresarial (BI), el análisis de redes sociales, en inglés: Social Network Analysis (SNA) y lo relativo a Machine Learning (ML).

De acuerdo a Suthers y Rosen [3] el aprendizaje y la creación de conocimiento a menudo se distribuyen en múltiples medios y sitios en entornos en red, de modo que los rastros de dicha actividad pueden fragmentarse en múltiples registros y pueden no coincidir con las necesidades analíticas. A medida que las herramientas y recursos de aprendizaje se están moviendo cada vez más en la nube, el desafío es cómo integrar estos datos sin procesar, provenientes de múltiples fuentes, para crear un conjunto de datos educativos útiles que refleje las actividades distribuidas. Éste es un gran desafío que se le presenta al docente: la recolección e interpretación de los datos educativos fragmentados y dispersos. A su vez Dietz-Uhler y Hurn, [4] expresan: *“LA es una disciplina emergente relacionada con el desarrollo de métodos para explorar una serie de datos procedentes de ecosistemas educativos, con el uso posterior de los resultados del análisis para entender mejor al alumnado, sus comportamientos y así mejorar el diseño de los entornos en los que aprenden. Estos postulados conforman el desafío de aplicar métodos, técnicas y buenas prácticas en el aula para alcanzar la mejor innovación educativa”*.

Bibliografía:

- [1] Mitchell, J., & Costello, S. (2000). International e-VET market research report: A report on international market research for Australian VET online products and services. Sydney, Australia: John Mitchell & Associates and Education Image.
- [2] Santamaría Glez, F. (2013). Análisis del aprendizaje: práctica emergente para un diseño instruccional en un mundo de datos interconectados. TEXTOS Revista Internacional de Aprendizaje y CiberSociedad, 17.
- [3] Suthers, D. & Rosen, D. (2011). A unified framework for multi-level analysis of distributed learning. In: Proceedings of the 1st International Conference on Learning Analytics and Knowledge. (pp. 64-74). NY, USA: ACM New York.
- [4]-Dietz-Uhler, B., & Hurn, J. E. (2013). Using learning analytics to predict (and improve) student success: A faculty perspective. Journal of interactive online learning, 12(1), 17-26.